· 1 · The Application of Chinese Cultural Colors in Healthy Buildings

中華文化色彩於健康建築之應用

The Application of Chinese Cultural Colors in Healthy Buildings

陳宗鵠1 陳立洋2 施瑤媛3 徐南麗45

1中華兩岸健康促進建築環境策進會理事長

2美國麻省波士頓大學研究員

3風潮音樂身體工坊資深講師

4元培醫事科技大學護理系教授



摘 要

移 起:色彩是生命的源頭,它的觸角深入到人類的靈魂,讓人追朔到久遠文化的記憶。色彩無處不在, 我們生活無時無刻都處於其影響力下,有時候我們不需要睜開雙眼就能感受到色彩,有時候我 們也能夠回想古久以來曾有的色彩環境記憶印象,色彩也能透過想像讓人察覺到四季的氣息, 這些訊息會感染我們的心志、性情與感情,而影響我們身體的健康狀態,在建築環境應用上不 可不慎重。

內 容:我們生活的建築環境也都佈滿色彩,中華文化發展過程中,古人如何運用色彩創造絢麗生活環境與建築,中華民族五千年來的五行理論基礎,如何結合五色理論形成「五行色說」,而影響我們傳統建築的發展,此五行色說如何與現代色彩環境創造之相關性,是本文論述內容。

方 法:針對傳統所用的五行色學說,比對其運用在傳統建築環境色彩因子以及代表文化色彩特性,利用歸納及文獻蒐集以及作者本身多年對現代建築色彩的認知及使用在建築空間經驗,內證傳統文化五行色行說理論應用在現代建築之可行性。

結論/應用實務:歸納此五行色學說系統與現代建築環境色彩之共通性,提供一般民眾及建築專業從業者對健康建築空間選色參考之外,還能呼應中華文化道法自然之環保原則,宣揚我們悠久的中華色彩文化。

關鍵字:五行理論、五色理論、五行色說、道法自然。

前言

色彩以一種訊息波方式存在我們生活環境中, 無時無刻影響我們心理感受,色彩影響因素之頻率 成為身體與環境間互動之導體,透過身體感官與我們生活的環境色彩的「頻率」以及與大環境宇宙的「頻率」產生相應,可促進身、心、靈的健康的建築及環境,是為健康建築設計之重要課題。

接受刊載:2017年2月5日

通訊作者:徐南麗

地址:110台北市和平東路三段223號12樓之一

電話:0911276168

電子信箱: nanlyhsu@gmail.com

DOI: 10.6299/JHA.2017.4.2.A1.01

Journal of Health and Architecture Volume 4

me4 • Number 2 June 1, 2017

民族文化傳統色彩理論及應用色彩體系,深 深植入現代人心理,淺移默化影響現代人日常生 活對環境及住宅色彩觀念,如何深入研究、歸納 傳統色彩特性作為新時代住宅應用可行性,除可 提供現代人在住宅建築及環境上使用外,亦可延 續中華民族色彩特性,進入世界文化色彩舞臺。

一、中華文化色彩特性

中華傳統文化發展過程中,一般民眾對於色 彩認知及日常行為舉止上,皆受「五行」傳統 觀念影響,五行自古以來屬於道學的一種系統 觀,廣泛地用於建築、醫學、堪輿、命理、相 術和占卜等全方位生活範圍。早於戰國時代民 眾認為陰、陽是一種對立統一學說,而五行學 是一種最早系統論,五行的意義包涵陰、陽演 變過程的五種基本動態:水(代表潤下)、火(代 表炎上)、金(代表收斂)、木(代表伸展)、 土(代表中和)。五行學說認為,大自然的現 象由「木、火、土、金、水」這五種氣的變化 所總括生成,不但影響到人與萬物的命運,同 時也使宇宙萬物循環不已,它強調整體系統概 念,描繪了事物的結構關係、運動形式及生、 剋之關係。在曆法上,傳統的時序符號「十個 天干」與陰、陽及五行搭配,產生了中華獨特 的曆法系統。此外在傳統文化中,五行與方位、 顏色等甚至對朝代更易等都有密切關係。

中華民族五千年色彩文化發展上,歷經商、 湯、周、秦等諸朝代,在色彩觀念是依據陰、陽 及"五行學說"形成"五色學說"即黑、白、 紅、藍、青等顏色的發展與應用。五色學說借助 五行之力量互相搭配,就無遠弗界遍地開花了, 其影響面既深又廣。只要是五行系統可影響之處 都可以達到形成「五行色說」的影子。五行生、 剋原理而推測朝代的更換或興衰、推測人事的成 敗、命運的沉浮禍福、乃至用於八剛辯證,診治 疾病,五行色體系亦隨之發展幅員甚廣,不但深 入宫廷,也深入民間。在民間廣泛流傳成為民眾 的一般教育範圍、知識背景和做人任事的思維模 式及依循脈絡,另一方面,由秦漢起,五行色說 結合儒學,成為封建時代的官方哲學,其後在中 國兩千多年的封建社會裡,成為一種觀念體系模 式用來維繫封建王朝的統治,從周代對於色彩的 對應便自有一套嚴謹規矩。《禮記》和《呂氏春 秋十二紀》中都有關於周天子在一年十二個月中 是如何依據"五行"原規劃行事。色彩應用方面,

諸如天子以「六器」 祭祀天、地,四方之神, 此禮器即蒼璧、黃琮、青圭、赤璋、白琥、玄璜 等,它們各為:以蒼璧禮天,以黃琮禮地,以青 圭禮東方,以赤璋禮南方,以白琥禮西方,以玄 磺禮北方。其中每一種禮器都具有一種顏色及方 位代表,如蒼、黃、青、赤、白、玄等顏色代表天、 地、東、南、西、北方等方位。細節上說明,中 央屬土、土色黃,所以禮地便用外形是方,顏色 是黄的黄琮。四方之說,古籍中的記載很多,東 方屬木,木色青,帝是青帝,其神為青龍,禮東 方之神所用之玉,便以青色的圭為代表。南方屬 火,火色赤。帝為炎帝,其神為朱鳥,禮南方之 神所用之玉,便用赤璋,玉無赤色,古時瑪瑙又 叫做赤玉,故或用瑪瑙製作。西方屬金,金色白, 帝為白帝,其神為白虎,禮西方之神所用之玉, 便以白玉彫琢為虎形或虎紋的白琥。北方屬水, 水色黑, 帝為黑帝, 其神為玄武, 禮北方之神所 用之玉,即以玄色的玉,琢成璜形為代表。此五 行色說系統包含傳統五色如黑、白、紅、藍、青 與五行之北方、西方、南方、中央、東方。其方 位及色彩觀念深深影響中華傳統建築規劃設計。

現今世界上,不同的文化對顏色的定義會不一樣。比如在中國文化中,青色被看做是藍色的一種。最基本的顏色比如五行色中,黑、白、紅、藍、青以及黃色、綠色等應該是在所有的朝代經驗上都具有某程度共識的。中華古代建築色彩多使用五色如黑、白、紅、藍、青及黃、綠。唐以前公共建築基本上都是白牆、紅柱、灰、黑(瓦)的屋頂,配上彩畫斗拱、門楣、樑柱等。宋代宮殿常設白色台基,黃、綠色的琉璃瓦屋頂,朱紅色牆柱門和窗等。元、名、清代建築彩畫開始分類等級制度,以上都可說明各朝代都具有五色行說之影子。

依據目前世界潮流趨勢,各個民族都在尋求 其自有傳統文化特色,將特色融入建築、環境塑造,另外如生活用具、產品、旅遊、商業活動等, 或多或少承襲傳統這種寶貴的財富,也是一種潛 在巨大的力量,同時也是人們行為教育的重要 資產,可以得到後人的遵守和認同。因此,幾千 年承傳下來的以中國"五行色說"系統理論可代 表中華傳統色彩體系成為中華民族文化的一種象 徵,它如同民眾腦海中原始的記憶,正潛移默化 地影響著我們現代人用色習慣及色彩審美觀,成 為中華色彩形象符號特色,在世界舞台中展現。 \cdot 3 \cdot The Application of Chinese Cultural Colors in Healthy Buildings

二. 五行色在古代及現代象徵意義:

1、黑色於中華文化五色中視為一種正色,在《易經》中被認為是天的顏色。"天地玄黃"之說源於古人感覺到的北方天空長時間都顯現神秘的黑色。他們認為北極星是天帝的位置,所以黑色在古代中國是眾色之王,也是中國古代史上單色崇拜最長的色系。古代中國的太極圖,以黑、白表示陰陽合一,為萬物生成之本。

現代分析,黑色是全部的光都沒有反射出來 而全被被吸收成為黑色,它的特點是嚴肅、 正式、高級、穩重、科技感,也被認為是最 有內涵的顏色。

2、白色在中國古代色彩觀念中,具有多義性。 "五行色" 說將白色對應金色,證明中國古 人感覺到白色象徵著光明,列入正色,表示 純潔、光明、充盈的本質,古時皇帝秋天的 時裝是白色,因為中華五色系統中正色表示 五色中秋天的顏色。

現代分析,白色是最明亮的顏色,是反射全部的光波所形成的,是「自由」「純潔」的 象徵意義。

3、紅色波常約在 625-740 奈米間,呈暖色,能量強,自古以來紅色就是色彩的代表,在民間象徵吉祥喜慶。

現代分析,它代表尊貴、喜慶、熱鬧、活潑、 年輕等,紅色也常讓人有溫馨的懷念,中外 皆同。

- 4、藍色屬於比較安靜的冷色調,世界各國都一 樣喜好,藍色代表謚靜安詳,不像紅色熱鬧, 不像黃色耀眼,藍色具有含蓄意象。
- 5、青色(含綠色)波長約在 485-500 奈米之間 (波長在 500-565 之間),冷色(中間色), 中華傳統文化裡用青字屬於常常象徵意思為 主,用青字形容草木除了顏色以外,心中也 象徵著生命力的內涵。

現代分析,「青」字顏色不僅是指色彩,青字在辭海裡的說明是「春天植物葉子的顏色」舉例如青青河畔草、踏青等用法,象徵

著生機勃發的春天。

6、黃色是中心色,波長約在565-590 奈米之間, 暖色,象徵大地的顏色,是居中位的正統顏 色,為中和之色,居於諸色之上,被認為是 最美的顏色。

三、光的三原色與五行色的相關性

色彩是光波通過眼、腦和我們過去生活經驗合併產生的一種對光反應的視覺效果。人體對顏色的感覺除了由光的反應決定外,還包含心理感受因素,感覺往往也受到周圍環境顏色的影響。光的波長和頻率可以有很大的區別,在人可以感受的波長約由紅色 312.30 奈米至紫色 745.40 奈米範圍內,它被稱為可見光,有時也被簡稱為光,人眼所見的各種色彩是因為光線有不同波長所造成的,只要適當調整光線的強度,就可以讓人類『幾乎』感受到所有的顏色。

1、RGB 光的三原色(如圖1)

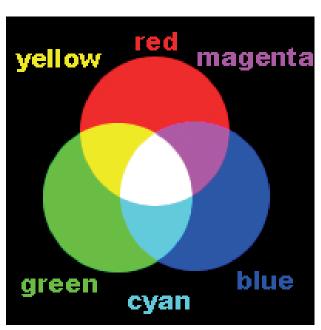


圖1. 光的三原色圖

三原色稱為光的三原色(RGB),就是紅(red),綠(green),藍(blue)。這三種光線的混合幾乎可以表示出所有的顏色。光線越亮,兩混合色可以得到更亮的中間色:黃(yellow)、青(cyan)、洋紅(magenta);再將這三種中間色等量相加可得到白色。圖中黃色是由紅、綠兩色合成,完全不含藍色,因此黃色稱為藍色的補色,所以補色是指完全不含另一種顏色之色,從色相圖中可以看到兩個補色隔著白色相對,如將兩個

補色相加會得到白色。歸納來說,光的三原色 (RGB) 如紅 (red)、綠 (green)、藍 (blue) 與五色 行說:黑、白、紅、藍、青之中紅、藍、青以及 其補色白色有密切關係。

2、CMYK 顏料三原色(如圖2)

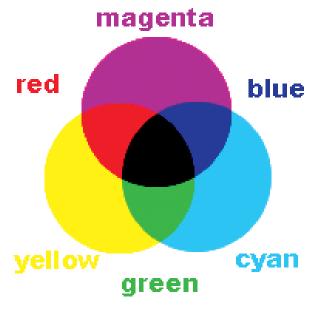


圖2. 顏料三原色圖

顏料是吸收光線,而不是增強光線,因此顏料的三原色是可以個別吸收紅、綠、藍的顏色,那就是紅綠藍的補色:青、洋紅與黃色 (CMY)。把黃色與青色顏料混合起來,因為黃色顏料會吸收藍色光,因此最後只剩下綠色光可以反射出來,這就是黃色加青色顏料會變成綠色的道理。

如將三原色完全混合,應該可以將紅綠藍光 通通吸收而得到飽和黑色如圖中央黑色,現實生 活中將三原色混合後會呈現暗灰色或深褐色看似 「無色之色」。如果實際用色時額外加入黑色的 顏料,以解決無法產生黑色的問題。因此就有所 謂 CMYK 的色彩模式,其中 K 表示黑色。由此 可見顏料三原色 (CMYK) 如青、洋紅、黃色與黑 色 (CMYK) 與五色行說:黑、白、紅、藍、青之 中紅、青及其混色黑色有重覆關係。

四、五行色說與自然環境色彩相關性

在我們生活建築環境中,不同的顏色彩可以 產生不同的心理作用。這些感受是很個人化的, 一般來說,來自不同文化的人也往往有同樣的感 受。例如紅色屬於暖色,常使人心情激動,藍色 屬於冷色,常使人安靜心理感受。對建築師、藝 術家、服裝設計師和廣告製作者等來說,顏色的 心理作用對其設計作品表現是非常重要的。此外 人對顏色的感受還有許多特別的習慣效應。假如 一個建築師在選色時只選用少數幾種顏色,我們 的眼睛會試圖將灰色或其他中立的顏色看成是缺 乏的顏色,好像是「無彩之色」此無彩之色常被 用來表達溫和、穩定與自然元素產生和諧自然被 環保意識、自然印象、心平氣和的氛圍,這種與 生活環境的自然元素相應的色調,例如水泥、砂 石、木材、海洋及黃土等。常被現代建築拿來表 現簡約、樸真的建築意象。此自然元素與五行色 之紅、藍、青、黑、白亦有相當密切關係。(如 圖 3、圖 4、圖 5、圖 6)





圖3. 五行色紅色

圖4. 五行色藍色



圖5. 五行色青色



圖6. 五行色黑、白色

五、健康住宅與自然環境色彩相應性

在現代建築上,因應日常複雜生活壓力,無 論家居環境或是工作環境空間設計,紛紛採用與 自然元素相應的色彩,獲得紓壓、愉悅、輕鬆、 安心、安定、安全的生活環境。

自然元素的色彩如: 地、水、火、風、空等五種自然元素色彩與人體感官六根;眼、耳、鼻、舌、身、意。以及六塵:色、身、香對空間色彩是相應的。例如視覺對應空元素,鼻根;嗅覺對應空元素,鼻根;轉覺對應空元素,身根;瞬覺對應空元素,舌根;味覺對應空元素,身身根;觸覺對應空元素等。因此這些感官之感受與自然五人認為所見的各種色彩是因為「光」有關,稅五人之以,與其有不同波長的可見光投射到我們的視應。我問人說是不同波長的可見光投射到我們的視應。我們人說是不同波長的可見光投射到我們的視應。我們人說是不同波長的可見光投射到我們的視應。我們人眼間於區分色光的細胞(即視錐細胞)有三種,每種只對特定波長範圍的光敏感:第一種對長波長可

見光敏感,叫做 L (long) 視錐細胞可反映紅色;第二種對中波長可見光敏感,叫做 M (medium) 視錐細胞可反映綠色;第三種對短波長可見光敏感,叫做 S (short) 視錐細胞可反映藍色。三種視錐細胞對光譜中不同波長光的可反映出紅、綠、藍色彩,只要適當調整這三種光線的強度,就可以讓我們感到幾乎所有的顏色。當我們看綠色時,因為綠色波長位於可視光帶的中央位置之中間色,眼睛不只感綠視錐細胞 (M (medium) 可以感應它,連同兩旁的感藍 (S (short) 及感紅視錐細胞 (L (long) 也都會產生反應,所以綠色可以減輕視神經負擔,讓眼睛不易疲勞,我們稱之為有益健康,選用綠色系於健康建築中,對長時間使用的空間最為適當。

六、與自然元素和諧、同頻的色彩及 建築應用

為達到「自然」的感覺,在配色上,需讓使用者感到「親切感」,其選色方向,可以中間色彩為主軸,為了突顯自然的效果,可多利用灰色比較有效,讓使用者有安心的感覺,尤其是高齡者使用空間更宜使用。

1、與「大地諧和」自然色彩就如地球包容人類的感覺,如母親對小孩般溫柔愛心,讓使用者感受到大地的氣息,在色彩選用上,可多使用茶色或咖啡色系,若想要有生機映然的自然氣息,可再配以綠色系統色彩如(圖7、圖8、圖9、圖10)。



圖7. 茶色自然色



圖8. 咖啡色主色調



圖9. 茶色主色調



圖10. 藍綠自然色

2、與「環保意識」相應的色彩就如環境與生物 共存的關係考量,廣泛來說是人類與自然間 溫和親切的關係,利用明亮清爽色彩與自然 界中間色彩的配合,或可與水藍色和灰色的 組合為主調色彩,如此可以表現環保意識的 色彩環境如(圖11、圖12、圖13)。





圖11. 灰色自然中間色 圖12. 水藍自然中間色



圖13. 灰藍色主色調

3、具「自然印象」的環境色彩需要給使用者有 親切感,通常是以自然元素或五行元素之中 間色彩為主軸,而且利用灰色的效果,共使 用者有安心感的色彩表現如(圖 14、圖 15、 圖 16、圖 17)。





圖14、15. 自然元素中間色





圖16、17. 灰色中間色主色調

4、含有「心平氣和」的自然色彩,具有穩重又 讓人感到幸福的色彩,在選用上以紅、綠色 以及綠色系為中心進行配色,宜使用彩度低 的色彩,適合應用於住宅環境給人有安全及 和平的感覺如(圖18、圖19)。





圖18. 綠色自然色

圖19. 綠色主色調

5、讓人「安定安心」的自然色彩,使人感覺有 穩重的心情,在選色上以清新色彩為主軸, 使人感覺清新的視覺感受上,讓使用者有心 情舒暢的效果,如配以彩度高的綠色做色彩 變化,可使環境空間具有無憂無慮的生命感 如(圖 20、圖 21)。





圖20. 高彩度綠色

圖21. 綠色主色調

6、「返樸歸真」的色彩,與自然元素相應接近自 然的顏色,不具有任何刺激性色彩,利用溫柔 的色彩感覺,色彩選用上盡量避免彩度高的顏 色,宜用中間色彩為主軸進行配色,藉由灰色 系的使用強調樸素感覺,設計需控製配色的對 比,注意抑制動感或互補色彩的出現,讓整體 空間有樸實的感受如(圖22、圖23、圖24)。





圖22. 低彩度低自然色

圖23. 低彩度自然色



圖24. 灰色主色調

7、具有「家庭和樂」的自然色彩,使空間具有 溫暖的家庭聚會意象,表現家庭和樂的氣氛, 此 類色彩應用非常的廣泛,在心健康建築 心理性上,給于使用者有親切感,可以用紅 色系或深棕色系,以明亮色彩為主軸,再配 以黃色和綠色有效的變化安排色彩環境如(圖 25、圖 26、圖 27、圖 28)。





圖25. 紅色自然色

圖26. 棕色主色調



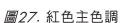




圖28. 黃色主色調

- · 7 · The Application of Chinese Cultural Colors in Healthy Buildings
- 8、「親密關係」的自然色彩,加強溫暖的感覺 上,在顏色的選用上,比「家庭和樂」的色 彩更為濃郁,彩度高的橘色與綠色系是可選 用的色彩,此類色彩可以觸動人心的空間色 彩,需注意明度低的色彩為主要的基本色調 如(圖 29、圖 30、圖 31、圖 32)。





圖29. 橘色自然色

圖30. 橘色自然色





圖31. 低明度橘色調 圖32. 綠色主色調

9、「恬靜怡然」的自然色彩讓人有溫和的休閒 的感覺,如果以季節來做比喻,就像是春天 的感覺,讓使用者沒有強烈干擾心情的印象, 但可以使人有心情舒爽的心理性效果,在顏 色選用上,宜以明亮的暖色系與黃綠色為主 調,如要表現稍強烈些,可配合使用橘色系, 如想要表現溫柔一點,則可以配合使用綠色 系色彩如(圖 33、圖 34、圖 35、圖 36)。



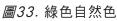




圖34. 明亮春天自然色



圖35. 黃綠色主色調



圖36. 黃綠色主色調

註:圖8、9、13、16、19、27、31 由網路轉載

參考資料

- 佐佐木剛正、大橋幸二 (2014) · 二色設計技巧的原则 · 新北市:北星文化事業有限公司 [Sasaki Masami, Bridge Fortune (2014). *Principles of two-color design techniques*. New Taipei City, Taiwan: North Star Culture Company Limited]
- 陳宗鵠 (2011) · *築綠 心次元健康建築*。(二版)。台 北市: 詹氏。[Chen Brian T.H. *The heart of healthy housing*(2nd ed). Taipei City, Taiwan: Jane's Book Store.]
- 陳宗鵠、施瑤煖、徐南麗(2016)・色彩能量於健康住宅之應用・*健康與建築雜誌*,3(3),1-11。 DOI: 10.6299/JHA.2016.3.3.A1.1. [Chen,Brian T.H.,Shih, Y.H.,Hsu,N.L.(2016).Application of color energy to healthy housing design. *Journal of Health and Architecture*, 3(3), 1-11.]
- 陳宗鵠、施瑤煖、徐南麗 (2016)・健康住宅心理性 之音聲因子分析及應用 ・ 健康與建築雜誌, 3(2),1-9. DOI: 10.6299/JHA.2016.3.2.A1.1. [Chen, Brian T.H., Shih,Y.H., Hsu,N.L.(2016). Psychological music factors analysis and design application of healthy housing. *Journal of Health and Architecture,3* (2),1-9.
- Haruyoshi, Nagumo. (2002). *Web Color Coordinate*. Japan: Web Color Coordinate Graphic-sha Co. Limited. Right, Angela (1995). *Color psychology*. London: Kyle
- Right, Angela (1995). *Color psychology*. London: Kyle Cathie Limited

The Application of Chinese Cultural Colors in Healthy Buildings

Chen, Brian Tsong-Hour¹ Chen, Li-Yang² Shih, Yao-Hsuan³

¹President of Building Environment and Health Promotion Association, Taiwan-China ²Research Fellow, Boston University / M.J. New England ³Senior Lecture, Wind Music Co., Ltd ⁴Professor, Yuanpei University of Medical Technology

Abstract

Background: The color is a kind of the source of life. It reaches into the human deep soul. It lets people chase back to the memory of the long culture . Color are everywhere. It always influences our life also. We do not need to open the eyes, we can feel the color sometimes. We can also view the ancient color environment through our memory. Color can also be imagined through the four seasons of the atmosphere. These color messages will influence our minds, temperament and feelings. It strongly impacts our life and health.

Contents: Our living environment is full of colors. In the development of Chinese culture, the colors created a brilliant living environment and architecture. The five elements theoretical basis became the Chinese culture. It strongly impacted the ancient five color theory and form the five element-colors theory. How to conclude the five element-colors theory to affect our ancient architecture and applying to the modern architecture is the content of this article.

Methods: Regarding to the five element-colors theory of residential environment used in ancient Chinese, searching and compared their color factors to use in the modern architecture. The use of induction, literature collection, the author's modern architectural color awareness and experience, are the research methods.

Applications: Apply these five element-colors theory to the modern architecture. Provide the consumer and the professional practitioners on the use of healthy building for color selection. It not only can echo the Chinese culture of natural principles of environmental protection, but also be able to promote the color feature of long history of Chinese culture.

Keywords: five elements theory, five colors theory, five element-colors theory, rules of follow the nature.

Accepted for publication: February 5, 2017 Corresponding author: Hsu, Nan-Ly

Address: 12-1F, No. 223, Sec. 3, Helping East Rd., Taipei City 11056, Taiwan (R.O.C)

Tel: 0911276168

E-mail: nanlyhsu@gmail.com